以貌取人：儿童基于面孔的信任判断*1

郑远霞[1] 刘国雄[1] 辛聪[1] 程黎[23]

([1] 南京师范大学心理学院，南京 210097)

([2] 北京师范大学教育学部，北京 100875)

([3] 北京师范大学教育学部儿童创造力发展与教育研究中心，北京 100875)

摘 要 儿童可以像成人一样快速地根据面孔做出信任判断。这种基于面孔的信任判断对儿童的知识学习、社会适应和自我保护具有重要作用。影响儿童信任判断的面孔特征包括性别、种族、面孔吸引力、可信度、能力、支配性和表情。面孔特征可能通过知觉基础、情绪情感、一般认知能力和社会经验等四个方面作用于信任判断，在此基础上提出了儿童基于面孔的信任判断模型。未来的研究方向包括：1）改进研究方法；2）探索儿童基于面孔特征信任判断的发展特点；3）深入探究面孔特征影响儿童信任判断的机制以完善其理论模型。

关键词 信任判断，面孔特征，面孔吸引力，面孔可信度，儿童

1 引言

人们从小就被教育“人不可貌相，不能以貌取人”，但是在社会互动中，个体在几十毫秒内就会根据他人的面孔形成第一印象(Eggleston, Flavell, et al., 2021; Sutherland & Young, 2022)，并由此影响信任判断(Li et al., 2016; Ma et al., 2016; Todorov, Mende-Siedlecki, et al., 2013; 张坤坤 等人, 2019）。信任判断(trust judgment)指在特定的情境下，个体依据各种线索信息判断对方及其观点是否值得信任(Mayer et al., 1995)。儿童基于面孔的信任判断在整个童年期都在发展变化。基于面孔的信任判断的能力对于自我保护和社会适应至关重要，得到了研究者的广泛关注。然而目前尚未有文献对影响儿童信任判断的面孔特征、发展及其机制进行全面综述。因此，本文旨在梳理儿童基于面孔的信任判断过程、发展及相关机制，以便更好地理解面孔特征对儿童的信任判断的影响。这不仅有利于深化对儿童信任判断的理解，还有助于了解个体何时及如何将面孔作为信任判断的重要信息。

儿童的信任判断研究主要采用经济信任博弈游戏(Trust game)、“冲突信息源”范式(“conflicting sources” paradigm)及其相关变式(Ewing et al., 2015; Ewing et al., 2019; Koenig et al., 2004，见表 1)。经济信任博弈游戏是测量信任的经典范式，偏向于测试对被信任者的信任，测量的是社会性信任。在该游戏中，玩家 A 有一笔钱可以投资给玩家 B，而玩家 B 会得到三倍的回报，然后决定返还给玩家 A 多少。投资/回报的数额分别是信任/可信赖度

---

[1] 收稿日期：2023-05-23

*国家重点研发计划专项社会治理与智慧社会科技支撑（平安中国）、江苏省研究生科研与实践创新计划项目”（KYCX22_1440）支持

通信作者：程黎, chengli@bnu.du.cn

的行为指数。已有学者将该范式应用于面孔对信任决策的研究(Ewing et al., 2015; Ewing et al., 2019)，通过操纵玩家面孔的可信度观察投资/回报的金额差异。“冲突信息源”范式是经典的选择性信任范式，偏向于测量被试对被信任者观点/证言的信任，测量的是认识性信任(张耀华,朱莉琪, 2014)。此范式由 Koenig 等人(2004)提出，用于评估影响儿童选择性信任的因素，如性别(Rackoff et al., 2022)、表情(Clément et al., 2013)、吸引力(Bascandziev & Harris, 2014)等。该范式一般分为两个阶段：熟悉阶段和测试阶段。在熟悉阶段，研究者会操纵信息提供者的特征，让他们呈现出相反的特征，如高吸引力与低吸引力(Bascandziev & Harris, 2014, 2016)。在测试阶段，通过一些问题测量儿童对不同信息提供者的信任。

虽然研究表明面孔特征会影响儿童的信任判断，但目前研究面临多个挑战。首先，现有研究关注于不同面孔特征(如性别、表情、面孔吸引力和可信度)对儿童信任判断的影响，但这些研究缺乏系统性的框架，难以得出全面的结论。其次，已有理论从进化视角、认知视角和社会文化视角阐述面孔对社会判断的影响，但均是关注成人的相关研究，限制了对儿童基于面孔特征信任判断内在机制的理解。再次，现有研究结论也存在矛盾，例如有研究表明面孔特征显著影响儿童的信任判断(Bascandziev & Harris, 2014, 2016)，但也有研究表明这种影响很弱(唐卫海 等, 2019)。最后，主要的研究证据来自西方文化背景，但不同文化背景如印度(Rottman et al., 2020)、埃及(Shenouda & Danovitch, 2014)和伊朗(Mirtaheri et al., 2023)下的研究表明，社会文化环境可能会影响基于面孔特征的信任判断，而目前对这一认识还不深入。

鉴于此，本文从两个方面系统梳理影响儿童(3~12 岁)信任判断的面孔特征和机制。首先，梳理了实证研究中影响儿童信任判断的面孔特征(表 1)，主要集中在性别、种族、吸引力、可信度、能力、支配力和表情等 7 个方面。其次，本文梳理了儿童基于面孔信任判断的发展及可能机制，并基于以往研究提出一个面孔特征影响儿童信任判断的模型(图 1)。最后，在已有研究的基础上提出了未来研究的可行方向。

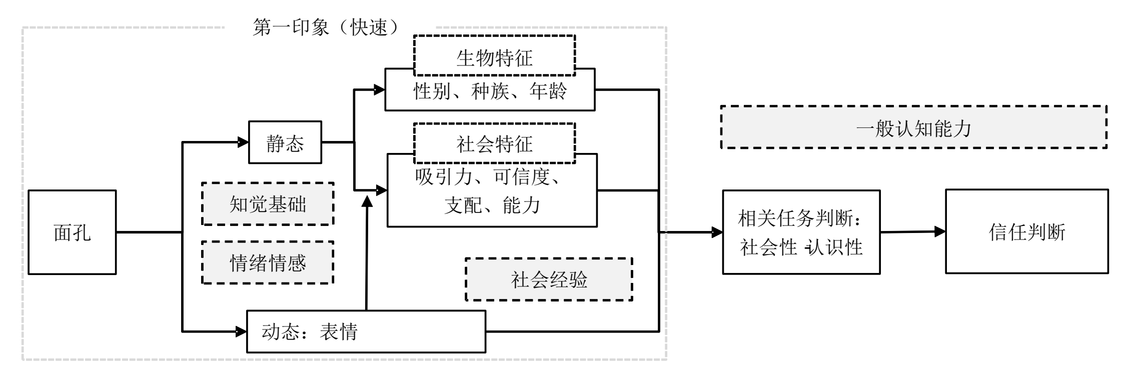


图 1 基于面孔的信任判断模型

2 影响儿童信任判断的面孔特征

面孔可以传递多种信息，如吸引力、意图或情绪(张坤坤 等, 2019)。在面对陌生人时，面孔是做出信任判断的重要依据，并且人们似乎很愿意根据外表线索做出信任判断和行为

(Ewing et al., 2015)。Hassin 和 Trope (2000)调查结果显示大约 75%的人认为可以从面部推断性格信息，而且这一过程只需要几十毫秒(Charlesworth et al., 2019; Cogsdill & Banaji, 2015; Cogsdill et al., 2014; Ewing et al., 2015; Jack & Schyns, 2015; Sutherland & Young, 2022)。而目前文献中对面孔的分类一直复杂多样，本文在以往研究基础上将影响儿童信任判断的面孔特征分为静态特征（包括生物特征和社会特征）和动态特征(表情)。

2.1 面孔的生物特征

面孔的生物特征包括性别、年龄和种族，它们也提供了社会分类信息(刘燊 等, 2020; 张林 等, 2016)。通过面孔的社会分类信息，儿童轻易地将他人分为同一群体或是不同群体。根据发展性群体间理论(developmental intergroup theory)，当儿童能够认同一个群体并辨别群体成员身份时，就会出现内群体偏好，如同性偏好(Ma & Woolley, 2013; Rackoff et al., 2022)，类似的还有"异族效应"(other-or own-race effect，Masuda & Fu, 2015)和年龄偏差效应(own-age bias，李海峰 等, 2019, Rhodes & Anastasi, 2012)。在以往实证研究中，很少有研究探讨面孔年龄对儿童信任判断的影响，仅有的两篇文献也都发现儿童在对面孔进行可信度判断时没有表现出本年龄偏见(Ewing et al., 2019; Li et al., 2021)，因此下文仅对性别和种族进行分析。

2.1.1 性别

儿童会选择信任同性信息提供者的证词，即表现出同性偏好(Rackoff et al., 2022)，进而影响信任判断。例如，Ma 和 Woolley(2013)探讨了 4 岁和 6 岁儿童对男性和女性信息提供者关于不同颜色物体功能相互矛盾证词的信任判断。他们假设儿童更可能信任男性关于蓝色物体的说法，女性关于粉色物体的说法。结果与此相反，4 岁和 6 岁幼儿对物体功能的判断都表现出强烈的同性偏好，无论物体的颜色如何，他们都优先信任同性信息提供者。采用"冲突信息源"范式，研究者们均发现，在没有其它有效判断信息时，3~8 岁的幼儿会选择信任同性信息提供者及其证词(Ma & Woolley, 2013; Rackoff et al., 2022; Taylor, 2013; Terrier et al., 2016)。

尽管在缺乏其他信息的情况下，同性偏好会影响儿童对不同性别信息提供者的信任判断(Rackoff et al., 2022)。但是在获取关于信息提供者的认识线索（如知识状态）之后，性别的影响会被削弱。例如，Taylor (2013)的研究发现，4~7 岁儿童信任提供可靠信息的异性信息提供者，而非提供不可靠信息的同性信息提供者。类似地，Terrier 等人(2016)发现，3~4 岁幼儿更倾向于信任见过物品的异性信息提供者，而非没见过物品的同性信息提供者的证词。3~5 岁幼儿在决定谁更了解特定职业相关技能时，优先考虑专业知识而非性别(Shenouda & Danovitch, 2014)。6~8 岁的儿童更倾向于信任异性的专家，而非同性的非专业人士(Boseovski et al., 2016)。Mirtaheri 等人(2023)的研究结果表明，在提供明确的认识线索(准确性)之后，儿童的信任判断不受信息提供者性别的影响。因此，即使幼儿在初步信任判断时会受到同性偏好的影响，但获取更多信息之后，则能够根据任务要求做出理性的判

断。

以上研究表明，性别影响儿童的信任判断，但少有研究关注面孔的性别二态性对儿童信任判断的影响。面孔二态性是指在青春期第二性征发展后形成的面孔男性化女性化特征(陈丽君 等, 2017)。相比于信任判断中的同性偏好，儿童可能更倾向于信任女性化的面孔。例如，陈丽君等人(2018)采用信任博弈游戏，考察学龄前儿童对搭档的信任判断是否受到面孔二态性的影响，结果发现学龄前儿童对女性化面孔信任行为更多，对男性化面孔更少。而成人的研究结果却更为复杂，女性而非男性更信任面孔更男性化的男性(Rostovtseva et al., 2022)。因此，性别和面孔的性别二态性对儿童信任判断的影响可能具有差异。未来研究应该探索面孔性别和性别二态性对儿童信任判断的交互作用，例如，女性化高的男性面孔和男性化高的女性面孔如何影响儿童的信任判断。此外，不同的任务情境也可能影响对不同面孔特征的信任判断。Luo 等人(2023)设置捐赠和投资两种情境，结果发现，成年人倾向于向女性化面孔捐赠，向男性化面孔进行投资。这表明人们在不同的情境下对于温暖和能力特征的认知有所不同，并且会影响他们对陌生人的信任判断。未来研究有待进一步探讨在不同情境下儿童对二态性面孔的信任差异。

此外，性别对幼儿信任判断的影响在不同社会文化环境下也可能表现出差异。儿童自出生开始学习其所处文化定义的性别观念。性别图式作为一种认知结构，受个体所处社会文化环境的影响(Taylor, 2013)，如父母教养(Morawska, 2020)、学校教育(Briole, 2021)和媒体(Anindya, 2022)等。性别图式在实证研究中概念化为性别分型(sex-typing，Signorella et al., 1993)，包括很多与性别相关的认知结构(Bigler, 1997)，如性别角色态度、性别刻板印象和性别类型偏好。Bigler (1997)用性别分型代表儿童对自己和他人的性别分类，会影响他们的社会信息加工(Bigler, 1997)，从而影响到他们对不同性别信息提供者的信任判断。例如，Taylor (2013)探讨了性别分型如何影响 4~7 岁儿童信任判断的影响，结果发现，美国女孩在自我性别分型得分越高（即更偏好女性化），就越倾向于信任女信息提供者，无论其是否可靠。Mirtaheri 等人(2023)在伊朗重复了这一研究，发现性别分型得分更高的(即更女性化)伊朗女生更信任男信息提供者的信息。此外，Shenouda 和 Danovitch (2014)发现埃及儿童在将与职业相关的知识归因于反刻板印象性别专家方面存在更大的困难，这表明埃及儿童比美国儿童在做信任判断时更容易受到性别的影响。因此，不同文化下塑造的儿童持有不同的性别信念，进而影响对不同性别信息提供者及其证词的信任判断。

2.1.2 种族

异族效应导致内群体偏爱(Masuda & Fu, 2015)，使得个体更倾向于信任本种族的面孔。研究发现，婴儿在 3 个月时就表现出对本种族面孔的偏好(Kelly et al., 2005)。McDonald 和 Ma(2016)研究了学前儿童对他人错误证词的轻信程度，发现 4 岁儿童信任本种族的虚假证词，而怀疑其他种族的虚假证词。Li 等人(2016)探讨了自闭症儿童对中国人和白人女性的信任，结果表明自闭症儿童的表现和正常发展儿童一致，即都选择信任本种族而非其他种

族的面孔。尽管面孔的种族特征非常明显，并且影响儿童的信任判断，但目前探讨面孔种族特征影响儿童信任判断的研究相对较少，更多的是在研究与种族有关的非面孔变量及其交互作用。

个体通常从面孔、语言(包括方言和口音)判断他人的种族，基于种族信任判断的相关研究中还包括语言的影响。说话者的语言提供了其国家、社会和种族身份等信息(Kinzler, 2021; Kinzler et al., 2011; Kinzler et al., 2009)。目前研究主要关注说同一种语言(英语)的不同口音(如西班牙口音和本地口音)对儿童信任判断的影响。发现学龄前儿童更信任本地口音者而非其他外国口音者传达的新知识(Corriveau et al., 2013; Kinzler et al., 2011)。当面孔和口音相互冲突时，口音对儿童信任判断的影响可能大于面孔。Kinzler 等人从认知进化的角度分析了个体在做社会判断时对口音的偏好，且通过实验操纵信息提供者的面孔和口音，发现 4~5 岁幼儿信任本地口音异族面孔的说话者而非本族面孔外国口音的说话者(Kinzler et al., 2009; Kinzler & Spelke, 2011)。因此，他们认为口音可能比面孔对儿童信任判断的影响更大。以上关于种族的研究都来自西方群体，这些研究结果可能适用于西方的文化背景，要理解在中国文化背景下面孔的种族特征如何影响中国儿童的信任判断，需要进一步深入探索。

2.2 面孔的社会特征

个体对面孔社会特征的推断是快速、必要且普遍的(刘燊 等, 2020)，Todorov 等人对面孔的社会特征做出了一系列的探讨工作，分别提出了二维和三维模型，近期用计算模型分析出了 7 个面部特征，包括吸引力、能力、支配力、外向性、可爱、威胁性和可信度(Todorov, Dotsch, et al., 2013)。目前实证研究中影响儿童信任判断的面孔社会特征主要有面孔吸引力、可信度、能力和支配力(见表 1)。

2.2.1 面孔吸引力

面孔吸引力指个体对面孔美感的感知(张倩 等, 2018)，影响信任判断(Li et al., 2016)。儿童像成年人一样，将面孔吸引力作为启发式线索，用于对陌生人的信任判断。

儿童可能选择信任面孔吸引力更高的信息提供者，表现为更喜欢从他们那里寻求信息并倾向于信任他们的证言。例如，采用“冲突信息源”范式，研究者们发现学龄前儿童更认可高面孔吸引力者对新异物体的命名(Bascandziev & Harris, 2014; 唐卫海 等, 2019)。Bascandziev 和 Harris (2016)设置 3 种情况(相同吸引力不同正确率，相同正确率不同吸引力，不同吸引力不同正确率)考察面孔吸引力对 4~5 岁儿童信任判断的影响。结果发现，当正确率相同时，被试选择信任面孔吸引力更高的信息提供者。然而，唐卫海等人(2019)发现，当两位信息提供者的正确率都为 50%时，幼儿并未表现出对高面孔吸引力信息提供者的选择性信任。

信息提供者的认识性线索可能会影响儿童基于面孔吸引力的信任判断，但目前的研究结果不一致。唐卫海等人(2019)要求幼儿对不同正确率(50% vs 50%，25% vs 75%)和面孔吸引力(高 vs 低)的信息提供者所提出的合成物品的命名做出信任判断，发现当高面孔吸引力

者的正确率为25%时，幼儿选择信任正确率为75%的低面孔吸引力者。在幼儿对物品具有相关知识经验时，面孔吸引力的影响变弱。然而，Bascandziev 和 Harris(2016)发现，4~5 岁儿童对吸引力低正确率高和吸引力高正确率低的信息提供者没有表现出明显的偏好，他们的选择性信任更多受到面孔吸引力而非正确率的影响。这可能表明在对他人的信息做出判断时，吸引力和正确率对儿童的信任判断同等重要。两个研究在被试群体、实验材料和实验流程等方面的差异可能都是导致结果不一致的原因，未来研究需要深入探讨面孔吸引力对儿童信任判断的动态影响。

2.2.2 面孔可信度

面孔可信度是指对面孔值得被信任程度的感知(张倩 等., 2018)，是对他人做出信任判断的重要指标之一(张坤坤 等, 2019)。Todorov 等人(2009)发现个体能够在 100ms 以内对面孔可信度做出判断，这表明个体对他人面孔可信度的判断是自动化、非理性的过程。一些研究在概念上并未严格区分面孔可信度判断和基于面孔可信度的信任判断，在概念上使用信任判断，而在方法操作中要求被试对不同面孔进行可信度评分。可信度判断是面孔-特征过程(内隐印象)，属于面孔的一种社会特征；而基于面孔的信任判断是面孔-特征-信任判断过程(外显行为)，而面孔可信度是面孔影响信任判断的特征之一。本文关注体现儿童面孔-特征-信任判断的外显行为。

相比于可信度低的陌生面孔，个体更倾向于信任可信度高的面孔(张坤坤 等, 2019)。在信任游戏中，个体更多地投资面孔可信度高的伙伴。Ewing 等人(2015)采用经济信任博弈范式探索 5 岁和 10 岁儿童是否像成年人一样，更容易信任面孔可信度高的伙伴，结果发现儿童和成人一样，更信任面孔可信度高的伙伴，选择将代币投资给面孔可信度高而非面孔可信度低的伙伴。Siddique 等人(2022)采用多回合经济信任游戏范式，也发现 8~10 岁儿童更愿意给面孔可信度高的伙伴投资更多。在人际交往中，儿童也更倾向于信任面孔可信度高的陌生人。有研究者采用对偶选择范式，探索儿童对不同面孔的社会交往行为的信任判断，结果发现儿童认为面孔可信度高的陌生人更可能遵守承诺(马凤玲 等, 2014)、帮助别人或分享自己的玩具(Charlesworth et al., 2019; Palmquist & DeAngelis, 2020)。Mondloch 等人(2019)采用故事书的方法研究了在合作任务中儿童对不同面孔特征的使用，发现 4~11 岁儿童更愿意选择面孔可信度高的伙伴接受挑战，因为他们相信面孔可信度高的伙伴更可能保守宝藏的秘密且不会偷走斗篷。此外，儿童还可能从个体的面孔可信度推广到他人的知识状态。例如，Palmquist 等人(2020)发现 4~5 岁儿童认为面孔可信度高的人更熟悉物体功能。然而，Li 等人(2016)发现 4~8 岁的自闭症儿童与 5~7 岁的正常发育的儿童的选择性信任与面孔可信度无显著相关。

儿童基于面孔可信度的信任判断随着社会互动而发生动态变化。Siddique 等人(2022)改编经典的信任游戏，采用多回合经济信任游戏，探讨 8~10 岁儿童在多轮信任判断中基于面孔可信度和行为（对方是否公平）做出的动态变化，以及儿童是否能够克服基于面孔信度

的印象。结果显示，儿童初步的信任判断受同伴的面孔可信度影响，更倾向于投资给面孔可信度高的同伴。然而，随着进一步互动和游戏伙伴公平或不公平的回报行为之后，儿童可以克服同伴面孔可信度的影响，基于对方的公平行为做出新的信任判断。这些发现表明，儿童基于他人面孔可信度的信任判断是一个复杂的过程，其判断可能受到多种因素的影响，儿童可能可以通过社会互动逐渐克服面孔可信度的影响，基于对方的行为特征做出更理性的信任判断。

2.2.3 面孔的其它社会特征

能力和支配力是重要的面孔特征，对成人社会生活中的各种决策(如选举、就业等)具有重要影响，比吸引力和可信度更具体。目前面孔的能力和支配性受到的关注较少(Palmquist & DeAngelis, 2020)，因此并未得出清晰的结论。有研究表明儿童 3 岁时就能辨认出面孔的能力和支配性等特征，但是到 5 岁才能使用这些特征做出符合行为的判断(Charlesworth et al., 2019)。Charlesworth 等人采用对偶选择范式探讨儿童是否根据不同的面孔特征对他人的行为做出判断，结果发现儿童 5 岁开始能够根据任务情境选择不同特征的面孔。具体而言，他们认为支配性高比支配性低的面孔更可能做出支配性的行为(如拿起重物或主导游戏)，而看上去有能力的面孔比没有能力的面孔更可能做出有能力的行为(如画出最好的画)。然而，儿童更愿意将礼物送给面孔支配性低(看上去顺从)的人。Mondloch 等人(2019)采用故事书的方法探讨在合作任务中儿童对不同面孔特征的使用，发现 4~11 岁儿童更愿意选择高支配性的面孔一起接受挑战，因为他们相信面孔支配性高的伙伴更可能与巨龙战斗而且能移动巨石。然而，有研究提供了相反的证据。Palmquist 等人(2020)发现儿童在 5 岁以前对能力相关的面孔特征并不敏感，而且在推断他人的知识状态时不能使用面孔的能力特征，而是依赖面孔可信度。

2.3 表情

表情在社会交往中起关键的作用，可以被个体直接感知，很大程度上决定了个体对他人的信任印象(Olivola et al., 2014; Sutherland et al., 2017)，影响信任判断。研究发现微笑代表真诚和友好，因此更容易获得信任。成年人倾向于信任一个表情积极的人，表情微笑的被信任者在信任游戏中获得更多的金币(Centorrino et al., 2015)。而表情愤怒的面孔是不友好的，在最后通牒游戏中的接受率较低(Mussel et al., 2013)。

儿童的信任判断同样受面部表情影响，他们倾向于在人际互动中信任表情积极的面孔。具体表现为给表情积极的伙伴更多的代币，例如 Ewing 等人 (2019)采用经济信任游戏探讨面部表情对 5~12 岁儿童信任判断的影响，结果发现儿童从 5 岁开始就表现出和成人一致的面孔偏好，选择信任快乐的面孔而非愤怒的面孔。而在更复杂的社会互动模拟游戏中，面孔表情对儿童的影响也更为复杂。研究者们采用故事书的方法探讨在更复杂的合作任务中如何根据面孔特征选择伙伴。Mondloch 等人 (2019)发现 4~11 岁儿童选择信任表情快乐而非愤怒或恐惧的伙伴，而 Van Der Zant 等人(2021)则发现 5~8 岁儿童并未像成人一样选择表

情积极的伙伴，他们认为表情快乐和中立的伙伴同样值得信任。此外，儿童还认为表情积极的面孔在人际交往中更可能保守秘密(Caulfield et al., 2014)和遵守承诺(Tang et al., 2019)。

除了影响儿童的社会互动，还影响儿童的知识学习。例如，Clément 等人(2013)使用电脑生成两个虚拟面孔，分别表达快乐、愤怒或中性情绪，采用选择性信任范式，同时对一个未知物体提出不同的语言标签。结果发现 3~5 岁的儿童更倾向于信任由快乐而非愤怒面孔提出的物体名称。在另一项研究中，4~5 岁幼儿倾向于信任表情积极而非表情消极的人及其证词(Tang et al., 2019)。这些发现表明，儿童更愿意从表情积极的人那里获取信息，因为快乐和愤怒能传达合作意图的情绪，很可能在信息收集的过程中发挥重要作用(Clément et al., 2013)。

另外，需要注意的是，面部表情作为一种特殊的面孔特征，不仅会直接影响到儿童的信任判断，还会调节儿童对面孔社会特征的判断。研究表明儿童对面孔可信度的判断会受到表情的调节，表现为愤怒的表情减弱可信度，快乐的表情增加可信度(Caulfield et al., 2016; Mondloch et al., 2019; Van Der Zant et al., 2021)。且这种影响随着年龄的增长而增强，愤怒表情的影响比快乐表情更强烈。在自闭症儿童群体中也有相似的结果，他们认为愤怒面孔不值得信任，而快乐面孔值得信任(Caulfield et al., 2014)。同一种情绪对面孔特征的调节也存在差异，实验结果表明，愤怒会降低可信度，但是会提高支配性(Mondloch et al., 2019; Van Der Zant et al., 2021)。

3 儿童基于面孔信任判断的发展

基于面孔特征的信任判断模型(图 1)，本文将儿童的面孔-信任判断这样一个快速发生的过程细分为面孔-特征-信任判断。因此，可以从两个角度分析发展趋势：1.基于面孔的特征判断(第一印象)的年龄差异；2.结合任务的信任判断的年龄差异。

首先，儿童对面孔的生物特征和表情的识别总体早于面孔社会特征的识别。研究表明婴儿从几个月开始就能对人类面孔的性别(Johnson et al., 2021)、种族(Liu et al., 2018)、年龄(Damon et al., 2016)和表情(Lee et al., 2015)做出差异反应，而需要到三岁以后对面孔的社会特征做出判断(Palmquist et al., 2020; Palmquist & DeAngelis, 2020)。儿童对面孔社会特征的判断遵循从整体效价判断发展到具体特征判断的规律。年幼的儿童更倾向于基于面孔的整体效价(如，好或坏)进行判断，无法识别具体的面孔特征(Cogsdill et al., 2014; Palmquist & DeAngelis, 2020)。随着年龄的增长，儿童能够明确区分面孔的不同特征。此外，基于面孔特征判断也表现出发展的时间差，儿童对面孔社会性特征的判断早于认识性特征，Jessen 等人发现儿童在婴儿期开始对吸引力和可信度的面孔特征敏感(Jessen & Grossmann, 2016, 2020)，到 3 岁开始才能从面孔中形成关于能力和支配性的印象。Cogsdill 等人(2014)也发现对面孔能力特征的判断晚于对可信度和支配性的判断。这种能力在整个童年时期得到发展，然后在 10 至 13 岁之间达到与成人相当的水平(Siddique, Jeffery, et al., 2022)。

其次，儿童基于面孔的信任判断由从最初的基于面孔效价进行推断逐渐发展为能够根

据不同的任务需要使用某种特定的面孔特征进行判断的能力(Palmquist et al., 2020)。例如，Charlesworth 等人(2019)发现 3~4 岁儿童倾向于根据面孔效价预测他人的行为，5 岁儿童更可能根据不同面孔特征预测特定的行为。但是面孔特征和效价之间的关系很复杂，整个童年期都在发生变化(Palmquist & DeAngelis, 2020)。儿童对他人面孔社会性特征识别比认识性特征更早发展。具体表现为，年龄越小的儿童更容易根据他人面孔的社会性特征(如吸引力或可信度)做出社会性或认识性的信任判断(Cogsdill et al., 2014; Palmquist et al., 2020)。随着年龄的增长，儿童对面孔的不同特征变得更为敏感，在不同任务目标(认识性或社会性)中能够灵活切换对他人面孔的认识性特征(如胜任力)和社会性特征的关注。在幼儿时期，儿童认为面孔可信度或吸引力高的人更有知识(Palmquist et al., 2020)，倾向于信任面孔可信度或吸引力高的陌生人提供的信息(Bascandziev & Harris, 2014)。在不同任务的信任判断中也表现出差异，在社会性的信任判断(如更愿意和谁互动)中，儿童从早期开始就能够选择信任效价积极(如可信度高或吸引力高)的面孔，而且不会随着年龄的增长而改变；在认识性的信任判断任务中(如信任谁提供的信息)，儿童早期会根据面孔的社会性特征(如可信度或吸引力)推断他人的认识状态(Bascandziev & Harris, 2014; Palmquist et al., 2020)，随着年龄的增长，儿童对不同的面孔特征更加敏感，并且能够根据任务要求选择匹配的面孔特征。

此外，面孔-特征和特征-信任判断之间呈现发展时间差(Charlesworth et al., 2019)。面孔-特征判断更直接且发展更早，而特征-信任判断需要儿童理解相关任务和特征的关系才能做出判断，因此发展得更晚。研究结果表明儿童可能在 5 岁以后才能在信任判断中使用面孔的特征信息(Charlesworth et al., 2019)。

4 面孔特征影响儿童信任判断的机制

信任的社会化始于生命的最初几年，分析儿童基于面孔信任判断的机制有助于揭示面孔影响人类信任判断的过程。尽管目前还没有研究对儿童基于面孔特征信任判断的内在机制进行系统的论证和阐述，但已有不少研究探讨了面孔特征影响成人的社会判断内在机制，通常从进化视角(寇慧 等, 2013; 李鸥, 陈红, 2010; 徐华伟 等, 2016; 张超 等, 2022)、认知视角(寇慧 等, 2013; 李鸥, 陈红, 2010; 张超 等, 2022)和社会文化视角(寇慧 等, 2013)进行分析。许多实证研究都指出儿童基于面孔的信任判断在童年早期就表现出和成人相似的趋势，直到童年晚期达到和成人相当的水平。趋势的相似性表明儿童和成人在机制上有共同之处，如进化视角。而整个童年期都在发展表明存在独特的发展机制，如童年期基于面孔信任判断的发展伴随着面部知觉、一般认知能力的发展和人际交往中社会经验的积累。基于此，本文归纳梳理了以下几种机制：知觉基础、情绪情感、一般认知能力和社会经验。

4.1 知觉基础

解释面孔影响社会判断最广泛的两种理论是进化论视角和认知视角，虽然两种理论的解释角度不同，但都是在讨论面孔结构如何及为何影响人类的社会判断。面孔结构，如平均化、对称性、性别二态线索和脸部肤色等，会影响个体对面孔吸引力和可信度的知觉(韩

尚锋 等, 2018; 齐玥 等., 2022; 张倩 等, 2018)。人们更偏好平均化程度高(Trujillo et al., 2014)、对称性强(Vingilis-Jaremko & Maurer, 2013)、女性化程度高(Yang et al., 2015; 陈丽君 等, 2018)、皮肤红润(Pazda et al., 2016)且光滑(Tsankova & Kappas, 2016)的面孔，这些面孔特征也使得人们更容易信任具有这类特征的群体。这些面孔结构会直接影响个体的面孔知觉，进而影响到对他人的信任判断。

进化视角从繁衍的角度解释了人类知觉偏好的面孔结构。个体的面孔知觉印象系统可能是在漫长的进化适应过程中建构起来的(Siddique, Sutherland, et al., 2022)。在数万年的进化过程中，基于面孔的信任判断帮助个体迅速识别潜在威胁或利益(Öhman et al., 2001)，从而增加了生存和繁衍的机会。个体倾向于信任具有代表优良基因和健康的面孔(陈丽君 等, 2017)，对这些面孔特征的知觉偏好是人类多年进化的产物。因此，在个体的发展早期开始表现出这种偏好。而认知视角从节约认知资源的角度解释了符合个体视知觉加工的面孔特征(陈丽君 等, 2017)。通过基于面孔特征的启发式判断来做出对他人的信任判断，个体可以有效地节约认知资源(Kahneman & Tversky, 1973)。此外，当缺乏声誉或行为信息时，基于面孔形成对其意图的印象可以减少认知负荷，并促进社会互动和自我保护(Siddique, Sutherland, et al., 2022; Todorov et al., 2015)。无论是进化视角还是认知视角，本质上都是在探讨面孔的知觉基础对信任判断的影响。因此，对面孔结构的知觉基础可能是影响儿童信任判断的主要机制。

4.2 情绪情感

面部特征会传递情绪，吸引力高的面孔会激活大脑的奖赏系统(Aharon et al., 2001)。面部评价是对情绪表达能力的过度延伸(Todorov, 2008)，根据情绪过度概括假说(emotion overgeneralization hypothesis，Todorov et al., 2008)，即使是中性情绪的面孔也会引起感知者的情绪波动。Baccolo 等人(2020)发现面孔可信度判断与情绪理解相关。此外，认知神经科学的研究证据表明，不仅对有情绪效价面孔的信任判断涉及杏仁核(Bzdok et al., 2011)，对中性表情面孔的可信度判断也涉及到杏仁核(Rule et al., 2013)。由于杏仁核是情绪中枢，因此对面孔的评价是由潜在的情绪表达感知机制支持(Todorov, 2008)。

情绪会影响信任判断(Zhao et al., 2017)，其机制较为复杂。情感一致性理论认为，情绪通过认知推理和记忆过程两条互补的路径相互作用(Forgas, 2008)，从而影响信任判断。不同的情绪状态会触发特定的认知推理和判断策略(Forgas, 2008)。积极情绪可能导向启发式判断，倾向于根据被信任者的面孔特征激活的印象进行信任判断，即进行整体加工；而消极情绪则可能增加对信息的系统处理，即促进对细节的加工。实证研究支持这一理论，但也存在异议。Zhao 等人(2017)发现，个体情绪积极时，更容易依赖同伴的面孔特征做出信任判断，更倾向于信任面孔吸引力高而非面孔吸引力低的人；而情绪消极时，面孔吸引力对个体的信任判断没有影响。然而，Dong 等人(2014)操纵信任者的情绪状态，发现信任者的情绪状态不会影响对不同面部表情被信任者的信任判断。由此对情感一致性理论提出异

议，他们认为无论感知者的情绪状态如何，都认为快乐面孔比悲伤和中性面孔更值得信任。对比两项研究，Zhao 等人(2017)要求被试回忆并写下快乐或悲伤的事情以激活相应的情绪，而 Dong 等人(2014)通过播放快乐或悲伤的音乐或电影片段激活参与者的情绪。激活情绪的方式不同可能会影响被试对情绪的控制性评估从而产生差异。评价倾向框架(Lerner & Keltner, 2000)认为，除了情绪效价和对情绪的认知评价(Dunn & Schweitzer, 2005)，对情绪的控制性评估会调节情绪对信任的影响。具体而言，他人控制评价为特征的情绪会影响信任判断，积极效价的情绪(如感激)增加信任，消极效价的情绪(如愤怒)减少信任；而以自我控制评价为特征的情绪(如自豪或内疚)和环境控制的情绪(如悲伤)对信任则相对更弱。

综上，被信任者的面孔特征会激活信任者的情绪反应，进而影响其信任判断。此外，信任者自身的情绪状态及对情绪的认知是重要的调节因素。当信任者评估自身的情绪受他人控制时，由被信任者面孔特征激活的情绪效价将影响信任判断，如果面孔特征引发积极情绪则增加信任，否则减少信任。然而，当信任者评估自身的情绪为自我控制或环境控制时，由被信任者的面孔特征激活的情绪效价对信任判断的影响则较弱。

4.3 一般认知能力

从儿童基于面孔的信任判断过程(图 1)分析，知觉基础和情绪情感是面孔-特征这一过程的机制，一般认知能力主要在特征-信任判断这一过程发生作用。儿童要顺利完成对不同面孔的信任判断，需要记住不同面孔陌生人提供的信息，理解他人的心理状态。此外，当涉及到不同任务需求时，儿童还需要能够在任务需求和面孔特征之间进行灵活切换和匹配。该过程对儿童的一般认知能力(如记忆、语言、执行功能等)都有一定的要求，这些认知能力在 3~5 岁迅速发展，而儿童基于面孔的信任判断在这一阶段也发生了显著变化。因此有研究者在解释研究结果时提出了选择性信任与一般认知能力之间的理论假设(Koenig & Harris, 2005)。一般认知发展理论(General cognitive development theory)认为面孔感知在儿童早期就已经成熟，此后所有任务表现的发展都反映了注意力、外显记忆能力、任务策略能力等一般认知机制的改善(Crookes & McKone, 2009)。心理理论、执行功能也可能是影响面孔特征对儿童信任判断的一个重要发展机制(Palmquist & DeAngelis, 2020)。

有研究者初步探索了选择性信任、心理理论与执行功能之间的关系，但目前并未形成一致的结论。Lucas 等人(2013)对比了土耳其、中国和英国学龄前儿童在选择性信任的社会认知过程方面的差异。他们测量了三个国家学前儿童的选择性信任、错误信念和执行功能，发现土耳其而非中国幼儿的选择性信任与错误信念显著相关，但并未发现选择性信任与执行功能之间的关联。而来自中国的样本则提供了不一致的证据。丁雪辰等人(2017)对 3~5 岁中国学龄前儿童的选择性信任、心理理论和执行功能进行了为期七个月的追踪。交叉滞后回归分析显示选择性信任与心理理论既不存在同时性也不存在继时性的关联，这表明幼儿对于不同信息提供者的判断与对他人心理状态的理解在统计学上没有直接关系。结果还显示选择性信任可以显著正向预测第二年的执行功能，但第一年的执行功能无法预测第二

年的选择性信任。这一研究结果表明选择性信任的发展影响着执行功能的发展，但不受执行功能的影响。丁雪辰等人提供了一种与一般认知发展理论相反却合理的解释，随着儿童选择性信任能力的提高，他们更能注意不同信息提供者的特征并记住，当面临未知领域需要做出选择时可以更好地提取记忆，同时可以更好地动态监控和控制自己以选择可靠的信息提供者，这促进了注意集中、工作记忆、抑制控制和认知灵活性等能力的发展。这些实证研究结果挑战了现有的理论假设，因此未来需要更多实证研究探明儿童的信任判断与一般认知能力之间的关系，尤其是基于面孔的信任判断与儿童一般认知能力的实证研究。

4.4 社会经验

基于面孔的信任判断发展变化的一种机制可能还来自于个体关于面孔特征与目标行为之间联系的经验变化(Charlesworth et al., 2019)。从个体接触到面孔到信任判断这一过程还涉及到面孔经验和对特征及信任的理解，这些都需要通过充分而复杂的人际交往和经验来获得(Charlesworth et al., 2019; Li et al., 2016)。儿童在社会互动过程中会积累对不同特征面孔的认知，并且学习到不同特征面孔与社会行为之间的关联，这种社会学习过程对第一印象的形成十分关键(Ewing et al., 2019)。此外，面孔空间理论的一个关键假设是，面孔知觉受经验影响，并且在整个生命发展过程中不断调整(Crookes & McKone, 2009)。研究表明不同社会文化背景下的儿童对性别和种族等面孔特征会产生不同的信任判断(Ma & Ganea, 2010; McDonald & Ma, 2016; Mirtaheri et al., 2023; Taylor, 2013)。这表明社会经验会影响个体对陌生面孔的判断(马凤玲 等, 2014; 张林 等, 2016)。

个体的面孔视觉经验会影响对面孔的心理表征(Tham et al., 2017)。面孔经验是在与他人互动中形成，幼儿的信任和面孔经验均源于关系亲近的照顾者(Ma et al., 2016)。由于儿童从重要他人那里获取有限的面孔经验，而经验会塑造面孔偏好(Heron - Delaney et al., 2018)，因此儿童的面孔感知与成人之间存在差异，对同一张面孔的评价也会褒贬不一(韩尚锋 等, 2018)。例如，Cooper 等人(2006)发现日常生活中看到的面部比例影响个体对吸引力的感知，每个年龄段的人都认为比例最熟悉的面孔最有吸引力，4~9 岁的儿童认为五官在低位置最有吸引力，到 12 岁和成人一样，认为五官在平均位置最有吸引力。儿童与成人在面孔经验上的差异可能是影响两个群体在基于面孔特征做出信任判断的主要差异来源。

面孔经验可能通过两条路径实现对信任判断的影响。首先，被信任者的面孔激活信任者的面孔记忆，如果激活积极记忆则增加信任，如果激活消极记忆，则减少信任。其次，个体从面孔感知到的熟悉性也会影响信任判断。儿童广告的相关研究可以为此提供证据，儿童熟悉的人物会诱发儿童的积极情绪，为产品提供记忆线索，对广告中出现的人物表现出良好的回忆和识别能力(Danovitch & Mills, 2014)。研究表明，3~5 岁幼儿选择信任更熟悉而非不熟悉的人提供的信息(Danovitch & Mills, 2014; Tong et al., 2021)。

5 小结和展望

5.1 小结

信任判断是参与社会生活所必需的认知能力，面孔特征作为影响信任判断的重要因素受到了广泛关注。本文从性别、种族、面孔吸引力、可信度、能力、支配力和表情等 7 个方面综述了面孔对儿童信任判断的影响。总体而言，在面对陌生人时，儿童对不同面孔特征表现出选择性。他们倾向于选择信任与自己相似(如同性别或同种族)和有积极面孔特征(如表情积极、高面孔吸引力和可信度)的陌生人。

除了梳理影响儿童信任判断的面孔特征及其机制，本文还解决了以往文献中存在的一个主要问题，即基于面孔信任判断过程的模糊不清。许多研究将信任判断与可信度判断混淆，导致许多文献中特征判断和信任判断等概念的混用，容易引起研究者的混淆。在本文提出的模型(见图 1)中，将该过程区分为面孔-特征-信任判断两个过程。其中，面孔-特征这一过程属于第一印象形成，决定了特征-信任判断过程。明确区分这两个过程有助于了解儿童基于面孔判断的机制及发展机制。面孔-特征过程是快速、非理性的，涉及到人类对面孔结构的知觉基础及面孔诱发的情绪体验。特征-信任判断过程涉及到对任务、特征与行为的关系及对信任的理解，这一过程需要儿童具备一定的认知水平，也体现了儿童基于面孔信任判断的不断发展。此外，社会经验是儿童基于面孔判断发展变化的一个重要机制，源于儿童日常的社会互动，直接影响了儿童对面孔特征及其与目标行为之间关系的理解。

5.2 未来研究展望

回顾面孔特征对儿童信任判断影响的相关文献时发现，面孔特征会影响儿童的信任判断且存在年龄差异，这种影响的内部机制较为复杂，涉及到诸多因素，有待进一步探究。虽然此类研究的数量并不多, 但所有的结果都指向共性的结论：儿童在做信任判断时会像成人一样受到面孔的影响，不同的面孔特征对儿童信任判断的影响呈现出发展变化的趋势。随着年龄的增长，儿童基于面孔的信任判断逐渐趋向与成年人一致。目前的研究已经揭示了一定的趋势与规律，但是仍有一些问题有待进一步解决和完善。

5.2.1 改进研究方法

面孔材料是影响基于外貌特征的信任判断研究的主要因素之一。目前研究中面孔刺激种类繁多，存在着多个面孔维度(如种族、性别、年龄和真实性)上的差异，这可能是造成目前研究结果无法直接比较的原因之一。研究发现面孔材料的性别、年龄和真实性均会影响信任者的信任判断(Rottman et al., 2020; 陈丽君 等, 2017)。例如 Rottman 等人(2020)在实验 1 中将成人面孔作为实验材料，发现成人的信任倾向比儿童更明显，而在实验 2 中将儿童面孔作为实验材料，则发现相反的模式。这也许是因为个体对于和自己年龄相仿的人的面孔评价可能更加严格。同一个研究中，由于使用了不同年龄的面孔材料，结果存在差异，这表明面孔材料可能和被试群体间存在交互作用。未来研究中应该关注面孔材料对研究结果的影响，并充分考虑面孔材料的年龄、性别、种族和真实性，进而深入系统地探讨面孔

各个维度对研究结果的影响，并区分每个面孔特征对儿童信任判断的独特影响。此外，面孔的各个特征维度可能存在交互效应(张倩 等, 2018)。Silvestri 等人(2022)发现个体对本种族面孔的可信度感知更敏感。种族是否会调节面孔可信度对儿童信任判断的影响？另外，吸引力和可信度是两个重要的面孔特征，它们之间存在高度相关，并且在概念上有重叠(Li et al., 2016)，因此高吸引力面孔很可能是高可信度面孔。未来可以研究不同面孔特征之间的交互作用及在不同需求任务中的变化，探索不同年龄段儿童在不同任务中整合和权衡这些面孔特征的年龄差异和发展变化，由此揭示不同面孔特征对信任判断影响的发展趋势。

当前研究集中在行为实验，一定程度上揭示了对不同特征面孔的信任判断的行为模式和规律，但无法捕捉到内在的注意和心理过程，这可能导致在揭示基于面孔信任判断的内在机制时存在误差和局限性。因此，未来研究可以利用眼动、ERPs 或近红外等技术，以探索基于面孔进行信任判断的内在注意和神经机制。理想情况下，可以同时使用多项技术，如脑电图和眼动同时记录(Jessen & Grossmann, 2020)，以明确地探测儿童对面孔做出信任判断时的注意机制，并确定它们如何与神经过程相联系。这种方法可能可以区分潜在的隐蔽注意力转移(可能反映在 ERP 反应中，但不反映在实际观看行为中)和在观看行为中反映的明显注意力转移(Jessen & Grossmann, 2020)，从而识别从面孔进行推断时使用的特定视觉线索，确定哪些线索促进或阻碍理性的信任判断。注意是信任判断差异的来源(Shevlin & Krajbich, 2021)，探讨注意和神经过程将有助于认识信任判断的潜在认知策略和机制，完善当前的理论。

目前研究主要在实验室中探讨儿童信任判断在认识上的发展，属于远距离信任，与近距离互动的日常信任还存在差异(Weiss et al., 2021)。儿童如果在实际生活中做出了错误的信任判断，甚至会威胁到他们的人身安全，如遭受诱拐，Li 等人(2020)在实际场景中探讨儿童的信任判断，发现儿童倾向于信任女性。未来研究应该加强对儿童信任判断的生态研究，扩大到更多的实际场景中，在现实情境下探讨不同外貌特征的人如何影响儿童的信任判断。此外，还应该扩大被信任对象的身份，而不应只局限于陌生人，如老师、朋友的父母和网友等(Siddique, Jeffery, et al., 2022)，这对于幼儿的社会交往和安全十分重要。

基于面孔的信任判断存在风险，因此其可靠性也是值得研究的方向。近期有研究提出了一种新的研究方法来探讨面孔可信度与行为之间的关系(Slepian & Ames, 2016)，Li 等人(2019)改编 Slepian 等人的研究方法探讨了陌生人对 8~12 岁儿童面部可信度的判断是否能预测他们在现实生活中的可信度和同伴接受度，结果表明面孔可信度高的儿童在现实生活中表现出更高的可信度和同伴接受度。该研究中的面孔是儿童面孔，未来研究可以探讨儿童对成人面孔的判断及可靠性。此外，还可以纵向追踪涵盖更广年龄跨度的群体，以探讨不同可信度的面孔及其行为在发展轨迹上的差异。

5.2.2 探讨基于面孔特征信任判断的发展特点

虽然本文在以往研究基础上综述分析了儿童基于面孔特征信任判断的年龄及发展特点，

但是由于缺乏纵向研究及研究中年龄段的选择和研究设计等方面的局限，发展轨迹仍存在争议和不确定性。例如，儿童对不同面孔特征识别，尤其是社会特征的识别目前仍存在争议。有研究表明儿童在婴儿期对面孔可信度表现敏感(Jessen & Grossmann, 2016, 2020)，而还有研究发现儿童到 3 岁才能识别面孔可信度(Palmquist & DeAngelis, 2020)。为了更好地理解儿童基于面孔特征信任判断的发展，需要深入探讨不同年龄段儿童的信任判断特点，这将有助于揭示基于面孔信任判断的发展过程，并减少存在的争议。

5.2.3 深入机制探讨

虽然本文从知觉基础、情绪情感、一般认知能力和社会经验四个方面梳理了面孔特征影响信任判断的潜在机制，但主要基于成人研究的证据，未来研究需要在儿童群体中探索其发展变化的机制。信任判断作为一种复杂的社会决策，其潜在机制十分复杂。社会经验是影响面孔对儿童信任判断发展变化的重要机制之一，目前直接的实证研究还较少，未来研究可以探讨儿童在社会互动中积累的社会经验如何影响他们的面孔感知，并据此调整其基于面孔特征的信任判断。例如，有研究表明亲子互动中对外貌的交谈可能影响儿童对陌生面孔的第一印象(Eggleston, McCall, et al., 2021)，不利的社区环境(如邻里关系混乱)可能会影响对面孔可信度的感知(Chang & Baskin-Sommers, 2020)。未来需要更多研究明确不同的社会经验如何影响儿童对陌生面孔的信任判断。

此外，文化差异也是一种特殊的社会经验。不同文化背景下的个体可能对面孔特征有不同的评估和认知。例如印度的种姓制度对外表干净程度的信任判断产生潜在影响(Rottman et al., 2020)，伊朗文化中的性别观念对伊朗儿童信任判断产生影响(Mirtaheri et al., 2023)。Ma 等人分别在 2010 和 2016 年发表的研究报告表明不同种族文化背景会影响儿童对不同种族信息提供者的选择性信任。Ma 和 Ganea (2010)等人的研究被试来自美国一个种族较为单一的小城市，而 McDonald 和 Ma (2016)等人的研究被试来自一个高度多元文化的大都市。研究结果显示有丰富的多种族交往经历的儿童更容易轻信本种族的成人的错误证词(McDonald & Ma, 2016)，而来自与单一种族交往的儿童则不会轻易相信本种族成人的错误证词(Ma & Ganea, 2010)。尽管我们已经认识到文化的潜在影响，一个不可否认的事实是，目前 96%的研究结果来自 16%的欧美样本(Wang, 2016)。因此，未来研究需要探讨不同文化下儿童对于面孔特征的感知及其对信任判断的影响是否存在差异，例如在哪些特征上具有跨文化的一致性、哪些特征表现出文化差异等。此外，还应该进一步揭示在不同文化下产生差异的机制(Wang, 2016)，这有助于揭示面孔特征影响信任判断的机制，从而更好地理解面孔特征如何影响信任判断。

面孔和信任判断之间的关系还取决于决策者的特征(Olivola et al., 2014)，信任者的自身特征如年龄(Caulfield et al., 2014; De Neys et al., 2015)、性别、人格(Mattarozzi et al., 2015; 陈丽君 等, 2017)、人格气质(Baccolo et al., 2021)、信任倾向(马凤玲 等, 2014)、动机、态度和认知方式(刘晨 等, 2019; 张林 等, 2016)等个体因素等都会影响对面孔的判断。这些研究

多采用横断面的问卷调查法，在因果结论推断时需要注意其局限性，未来研究可以采用实验设计或纵向研究，以进一步深入探讨信任判断的心理过程和机制、完善基于面孔信任判断的理论模型。

参考文献

陈丽君, 江洁, 任志洪, 袁宏. (2017). “阳刚”还是“清秀”更具吸引力?——对男性面孔二态性不同偏好的元分析. *心理科学进展*, *25*(4), 553–569.

陈丽君, 王欣, 赵陵波, 陈昕, 王益文. (2018). 面孔二态性对学前儿童信任行为的影响——来自人格标签的解释. *心理发展与教育*, *34*(5), 513–522.

丁雪辰, 桑标, 潘婷婷. (2017). 幼儿选择性信任与心理理论和执行功能的关联:来自追踪研究的证据. *心理科学*, *40*(5), 1129–1135.

韩尚锋, 李玥, 刘燊, 徐强, 谭群, 张林. (2018). 美在观察者眼中: 陌生面孔吸引力评价中的晕轮效应与泛化效应. *心理学报*, *50*(4), 363–376.

寇慧, 苏艳华, 张妍, 孔繁昌, 胡媛艳, 王洋, 陈红. (2013). 面孔吸引力的影响因素: 观察者假设. *心理科学进展*, *21*(12), 2144–2153.

李海峰, 梁子峰, 王哲, 孙宇浩. (2019). 知觉场理论对面孔知觉年龄偏差效应的解释. *心理科学*, *42*(05), 1076–1082.

李鸥, 陈红. (2010). 面孔吸引力的回顾与前瞻. *心理科学进展*, *18*(3), 472–479.

刘晨, 温芳芳, 佐斌. (2019). 以貌取人可行吗？--基于面孔的特质推理及准确性. *心理科学*, *42*(1), 150–156.

刘燊, 韩尚锋, 王秀娟, 李婉悦, 甘烨彤, 徐强, 张林. (2020). 面孔社会知觉模型发展的回顾与展望. *心理科学*, *43*(1), 132–143.

马凤玲, 郑婷婷, 蔡维香, 徐芬. (2014). 信任倾向和面孔可信度对小学儿童信任判断的影响. *应用心理学*, *20*(3), 216–226.

齐玥, 秦邵天, 王可昕, 陈文锋. (2022). 面孔可信度评价调节：经验迁移假说的提出与验证. *心理科学进展*, *30*(4), 715–722.

唐卫海, 钟汝波, 许晓旭, 刘希平. (2019). 面孔吸引力和信息正确性对幼儿选择性信任的影响. *心理学报*, *51*(1), 71–84.

徐华伟, 牛盾, 李倩. (2016). 面孔吸引力和配偶价值: 进化心理学视角. *心理科学进展*, *24*(7), 1130–1138.

张超, 卫旭华, 黎英明. (2022). 面相识人：基于认知视角的解释. *心理科学进展*, *30*(2), 308–323.

张坤坤, 张珂烨, 张火垠, 罗文波. (2019). 面孔可信度加工的时间进程和影响因素. *心理科学进展*, *27*(8), 1394–1403.

张林, 李玥, 刘燊, 谭群, 徐强, 杨亚平. (2016). 陌生面孔的印象加工: 基于面孔特征的视角. *心理科学*, *39*(6), 1373–1378.

张倩, 陈林林, 杨群. (2018). 审判决策过程中的面孔特征效应. *心理科学进展*, *26*(4), 698–709.

张耀华, 朱莉琪. (2014). 认识性信任: 学龄前儿童的选择性学习. *心理科学进展*, *22*(1), 86–96.

Aharon, I., Etcoff, N., Ariely, D., Chabris, C. F., O'connor, E., & Breiter, H. C. (2001). Beautiful faces have variable reward value: fMRI and behavioral evidence. *Neuron*, *32*(3), 537–551.

Anindya, A. (2022). The role of youth in raising gender awareness on social media. ICGCS 2021: Proceedings of the 1st International Conference on Gender, Culture and Society, ICGCS 2021, 30–31 August 2021, Padang, Indonesia.

Baccolo, E., & Macchi Cassia, V. (2020). Age‐related differences in sensitivity to facial trustworthiness: Perceptual representation and the role of emotional development. *Child Development*, *91*(5), 1529–1547.

Baccolo, E., Quadrelli, E., & Macchi Cassia, V. (2021). Neural sensitivity to trustworthiness cues from realistic face images is associated with temperament: An electrophysiological study with 6-month-old infants. *Social Neuroscience*, *16*(6), 668–683.

Bascandziev, I., & Harris, P. L. (2014). In beauty we trust: Children prefer information from more attractive informants. *British Journal of Developmental Psychology*, *32*(1), 94–99.

Bascandziev, I., & Harris, P. L. (2016). The beautiful and the accurate: Are children’s selective trust decisions biased? *Journal of Experimental Child Psychology*, *152*, 92–105.

Bigler, R. S. (1997). Conceptual and methodological issues in the measurement of children’s sex typing. *Psychology of Women Quarterly*, *21*(1), 53–69.

Boseovski, J. J., Hughes, C., & Miller, S. E. (2016). Expertise in unexpected places: Children’s acceptance of information from gender counter-stereotypical experts. *Journal of Experimental Child Psychology*, *141*, 161–176.

Briole, S. (2021). Are girls always good for boys? Short and long term effects of school peers’ gender. *Economics of Education Review*, *84*, 102150. https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2021.102150

Bzdok, D., Langner, R., Caspers, S., Kurth, F., Habel, U., Zilles, K., Laird, A., & Eickhoff, S. B. (2011). ALE meta-analysis on facial judgments of trustworthiness and attractiveness. *Brain Structure Function*, *215*(3-4), 209–223.

Caulfield, F., Ewing, L., Bank, S., & Rhodes, G. (2016). Judging trustworthiness from faces: Emotion cues modulate trustworthiness judgments in young children. *British Journal of Psychology*, *107*(3), 503–518.

Caulfield, F., Ewing, L., Burton, N., Avard, E., & Rhodes, G. (2014). Facial trustworthiness judgments in children with ASD are modulated by happy and angry emotional cues. *PLOS ONE*, *9*(5), e97644. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0097644

Centorrino, S., Djemai, E., Hopfensitz, A., Milinski, M., & Seabright, P. (2015). Honest signaling in trust interactions: Smiles rated as genuine induce trust and signal higher earning opportunities. *Evolution and Human Behavior*, *36*(1), 8–16.

Chang, S.-A. A., & Baskin-Sommers, A. (2020). Living in a disadvantaged neighborhood affects neural processing of facial trustworthiness. *Frontiers in Psychology*, *11*, 409. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00409

Charlesworth, T. E., Hudson, S.-k. T., Cogsdill, E. J., Spelke, E. S., & Banaji, M. R. (2019). Children use targets’ facial appearance to guide and predict social behavior. *Developmental Psychology*, *55*(7), 1400–1413.

Clément, F., Bernard, S., Grandjean, D., & Sander, D. (2013). Emotional expression and vocabulary learning in adults and children. *Cognition and Emotion*, *27*(3), 539–548.

Cogsdill, E., & Banaji, M. (2015). Face-trait inferences show robust child–adult agreement: Evidence from three types of faces. *Journal of Experimental Social Psychology*, *60*, 150–156.

Cogsdill, E. J., Todorov, A. T., Spelke, E. S., & Banaji, M. R. (2014). Inferring character from faces: A developmental study. *Psychological Science*, *25*(5), 1132–1139.

Cooper, P. A., Geldart, S. S., Mondloch, C. J., & Maurer, D. (2006). Developmental changes in perceptions of attractiveness: A role of experience? *Developmental Science*, *9*(5), 530–543.

Corriveau, K. H., Kinzler, K. D., & Harris, P. L. (2013). Accuracy trumps accent in children's endorsement of object labels. *Developmental Psychology*, *49*(3), 470–479.

Crookes, K., & McKone, E. (2009). Early maturity of face recognition: No childhood development of holistic processing, novel face encoding, or face-space. *Cognition*, *111*(2), 219–247.

Damon, F., Quinn, P., Heron-Delaney, M., Lee, K., & Pascalis, O. (2016). Development of category formation for faces differing by age in 9- to 12-month-olds: An effect of experience with infant faces. *British Journal of Developmental Psychology*, *34*(4), 582–597.

Danovitch, J. H., & Mills, C. M. (2014). How familiar characters influence children’s judgments about information and products. *Journal of Experimental Child Psychology*, *128*(2), 1–20.

De Neys, W., Hopfensitz, A., & Bonnefon, J.-F. (2015). Adolescents gradually improve at detecting trustworthiness from the facial features of unknown adults. *Journal of Economic Psychology*, *47*, 17–22.

Dong, Y., Li, Y., & Sun, T. (2014). Happy faces considered trustworthy irrespective of perceiver's mood: Challenges to the mood congruency effect. *Computers & Security*, *47*, 85–93.

Dunn, J. R., & Schweitzer, M. E. (2005). Feeling and believing: The influence of emotion on trust. *Journal of Personality and Social Psychology*, *88*(5), 736–748.

Eggleston, A., Flavell, J. C., Tipper, S. P., Cook, R., & Over, H. (2021). Culturally learned first impressions occur

rapidly and automatically and emerge early in development. *Developmental Science*, *24*(2), 1–9.

Eggleston, A., McCall, C., Cook, R., & Over, H. (2021). Parents reinforce the formation of first impressions in conversation with their children. *PLOS ONE*, *16*(8), e0256118. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256118

Ewing, L., Caulfield, F., Read, A., & Rhodes, G. (2015). Perceived trustworthiness of faces drives trust behaviour in children. *Developmental Science*, *18*(2), 327–334.

Ewing, L., Sutherland, C. A., & Willis, M. L. (2019). Children show adult-like facial appearance biases when trusting others. *Developmental Psychology*, *55*(8), 1694–1701.

Forgas, J. P. (2008). Affect and cognition. *Perspectives on Psychological Science*, *3*(2), 94–101.

Hassin, R., & Trope, Y. (2000). Facing faces: Studies on the cognitive aspects of physiognomy. *Journal of Personality Social Psychology*, *78*(5), 837–852.

Heron - Delaney, M., Quinn, P. C., Damon, F., Lee, K., & Pascalis, O. (2018). Development of preferences for differently aged faces of different races. *Social Development*, *27*(1), 172–186.

Jack, R. E., & Schyns, P. G. (2015). The human face as a dynamic tool for social communication. *Current Biology*, *25*(14), R621–R634.

Jessen, S., & Grossmann, T. (2016). Neural and behavioral evidence for infants' sensitivity to the trustworthiness of faces. *Journal of Cognitive Neuroscience*, *28*(11), 1728–1736.

Jessen, S., & Grossmann, T. (2020). Neural evidence for the impact of facial trustworthiness on object processing in a gaze-cueing task in 7-month-old infants. *Social Neuroscience*, *15*(1), 74–82.

Johnson, S. P., Alt, N. P., Biosah, C., Dong, M., Goodale, B., Senturk, D., & Johnson, K. L. (2021). Development of infants' representation of female and male faces. *Vision Research*, *184*, 1–7.

Kahneman, D., & Tversky, A. (1973). On the psychology of prediction. *Psychological Review*, *80*(4), 237–251.

Kelly, D. J., Quinn, P. C., Slater, A. M., Lee, K., Gibson, A., Smith, M., Ge, L., & Pascalis, O. (2005). Three - month - olds, but not newborns, prefer own - race faces. *Developmental Science*, *8*(6), F31–F36.

Kinzler, K. D. (2021). Language as a social cue. *Annual Review of Psychology*, *72*, 241–264.

Kinzler, K. D., Corriveau, K. H., & Harris, P. L. (2011). Children's selective trust in native - accented speakers. *Developmental Science*, *14*(1), 106–111.

Kinzler, K. D., Shutts, K., DeJesus, J., & Spelke, E. S. (2009). Accent trumps race in guiding children's social preferences. *Social Cognition*, *27*(4), 623–634.

Kinzler, K. D., & Spelke, E. S. (2011). Do infants show social preferences for people differing in race? *Cognition*, *119*(1), 1–9.

Koenig, M. A., Clément, F., & Harris, P. L. (2004). Trust in testimony: Children's use of true and false statements. *Psychological Science*, *15*(10), 694–698.

Koenig, M. A., & Harris, P. L. (2005). Preschoolers mistrust ignorant and inaccurate speakers. *Child Development*, *76*(6), 1261–1277.

Lee, V., Cheal, J. L., & Rutherford, M. (2015). Categorical perception along the happy-angry and happy-sad continua in the first year of life. *Infant Behavior & Development*, *40*, 95–102.

Lerner, J. S., & Keltner, D. (2000). Beyond valence: Toward a model of emotion-specific influences on judgement and choice. *Cognition and Emotion*, *14*(4), 473–493.

Li, P., Zhang, C., & Yi, L. (2016). Brief report: Sensitivity of children with autism spectrum disorders to face appearance in selective trust. *Journal of Autism Developmental Disorders*, *46*(7), 2520–2525.

Li, Q., Heyman, G. D., Mei, J., & Lee, K. (2019). Judging a book by its cover: Children's facial trustworthiness as judged by strangers predicts their real-world trustworthiness and peer relationships. *Child Development*, *90*(2), 562–575.

Li, Q., Zhang, W., Heyman, G. D., Compton, B. J., & Lee, K. (2020). Susceptibility to being lured away by a stranger: A real-world field test of selective trust in early childhood. *Psychological Science*, *31*(12), 1488–1496.

Li, Y., Jiao, X., Liu, Y., Tse, C. S., & Dong, Y. (2021). Age differences in facial trustworthiness judgement based on multiple facial cues. *British Journal of Psychology*, *112*(2), 474–492.

Liu, S., Quinn, P., Xiao, N. G., Wu, Z., Liu, G., & Lee, K. (2018). Relations between scanning and recognition of own - and other - race faces in 6 - and 9 - month - old infants. *PsyCh Journal*, *7*(2), 92–102.

Lucas, A. J., Lewis, C., Pala, F. C., Wong, K., & Berridge, D. (2013). Social-cognitive processes in preschoolers' selective trust: Three cultures compared. *Developmental Psychology*, *49*(3), 579–590.

Luo, X., Song, J., Guan, J., Wang, X., & Chen, L. (2023). Influence of facial dimorphism on interpersonal trust: Weighing warmth and competence traits in different trust situations. *Current Psychology*, (March 2023) 1–15.

Ma, F., Xu, F., & Luo, X. (2016). Children's facial trustworthiness judgments: Agreement and relationship with facial attractiveness. *Frontiers in Psychology*, *7*, 499.

Ma, L., & Ganea, P. A. (2010). Dealing with conflicting information: Young children's reliance on what they see versus what they are told. *Developmental Science*, *13*(1), 151–160.

Ma, L., & Woolley, J. D. (2013). Young children's sensitivity to speaker gender when learning from others. *Journal of Cognition and Development*, *14*(1), 100–119.

Masuda, N., & Fu, F. (2015). Evolutionary models of in-group favoritism. *Fprime Reports*, *7*, 27.

Mattarozzi, K., Todorov, A., Marzocchi, M., Vicari, A., & Russo, P. M. (2015). Effects of gender and personality on first impression. *PLOS ONE*, *10*(9), e0135529. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0135529

Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schoorman, F. D. (1995). An integrative model of organizational trust. *Academy of Management Review*, *20*(3), 709–734.

McDonald, K. P., & Ma, L. (2016). Preschoolers' credulity toward misinformation from ingroup versus outgroup speakers. *Journal of Experimental Child Psychology*, *148*, 87–100.

Mirtaheri, G., Babaie, A., Vahidi, E., & Ghanbari, S. (2023). Gender influences on children's selective trust of adult testimony in Iranian context. *European Journal of Developmental Psychology*, *20*(1), 147–171.

Mondloch, C. J., Gerada, A., Proietti, V., & Nelson, N. L. (2019). The influence of subtle facial expressions on children's first impressions of trustworthiness and dominance is not adult-like. *Journal of Experimental Child Psychology*, *180*, 19–38.

Morawska, A. (2020). The effects of gendered parenting on child development outcomes: A systematic review. *Clinical Child Family Psychology Review*, *23*(4), 553–576.

Mussel, P., Göritz, A. S., & Hewig, J. (2013). The value of a smile: Facial expression affects ultimatum-game responses. *Judgment and Decision Making*, *8*(3), 381–385.

Öhman, A., Lundqvist, D., & Esteves, F. (2001). The face in the crowd revisited: A threat advantage with schematic stimuli. *Journal of Personality and Social Psychology*, *80*(3), 381–396.

Olivola, C. Y., Funk, F., & Todorov, A. (2014). Social attributions from faces bias human choices. *Trends in Cognitive Sciences*, *18*(11), 566–570.

Palmquist, C. M., Cheries, E. W., & DeAngelis, E. R. (2020). Looking smart: Preschoolers' judgements about knowledge based on facial appearance. *British Journal of Developmental Psychology*, *38*(1), 31–41.

Palmquist, C. M., & DeAngelis, E. R. (2020). Valence or traits? Developmental change in children's use of facial features to make inferences about others. *Cognitive Development*, *56*, 100948. https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2020.100948

Pazda, A. D., Thorstenson, C. A., Elliot, A. J., & Perrett, D. I. (2016). Women's facial redness increases their

perceived attractiveness: Mediation through perceived healthiness. *Perception*, *45*(7), 739–754.

Rackoff, G. N., Lagoni, D. W., Shoshany, M. F., Moursi, N. A., & Hennefield, L. (2022). The impact of informant gender on children's endorsement of scientific and non‐scientific information. *British Journal of Developmental Psychology*, *40*(1), 170–186.

Rhodes, M. G., & Anastasi, J. S. (2012). The own-age bias in face recognition: A meta-analytic and theoretical review. *Psychological Bulletin*, *138*(1), 146–174.

Rostovtseva, V. V., Butovskaya, M. L., Mezentseva, A. A., & Weissing, F. J. (2022). Effects of sex and sex-related facial traits on trust and trustworthiness: An experimental study. *Frontiers in Psychology*, *13*, 925601. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.925601

Rottman, J., Johnston, A. M., Bierhoff, S., Pelletier, T., Grigoreva, A. D., & Benitez, J. (2020). In sickness and in filth: Developing a disdain for dirty people. *Journal of Experimental Child Psychology*, *196*, 104858. https://doi.org/10.1016/j.jecp.2020.104858

Rule, N. O., Krendl, A. C., Ivcevic, Z., & Ambady, N. (2013). Accuracy and consensus in judgments of trustworthiness from faces: Behavioral and neural correlates. *Journal of Personality and Social Psychology*, *104*(3), 409–426.

Shenouda, C. K., & Danovitch, J. H. (2014). Does a male nurse know about football? American and Egyptian children's understanding of gender and expertise. *Journal of Cognition and Culture*, *13*(3–4), 63–87.

Shevlin, B. R., & Krajbich, I. (2021). Attention as a source of variability in decision-making: Accounting for overall-value effects with diffusion models. *Journal of Mathematical Psychology*, *105*, 102594. https://doi.org/10.1016/j.jmp.2021.102594

Siddique, S., Jeffery, L., Palermo, R., Collova, J. R., & Sutherland, C. A. (2022). Children's dynamic use of face- and behavior-based cues in an economic trust game. *Developmental Psychology*, *58*(12) , 2275–2286.

Siddique, S., Sutherland, C. A., Palermo, R., Foo, Y. Z., Swe, D. C., & Jeffery, L. (2022). Development of face-based trustworthiness impressions in childhood: A systematic review and metaanalysis. *Cognitive Development*, *61*, 101131. https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2021.101131

Signorella, M. L., Bigler, R. S., & Liben, L. S. (1993). Developmental differences in children's gender schemata about others: A meta-analytic review. *Developmental Review*, *13*(2), 147–183.

Silvestri, V., Arioli, M., Baccolo, E., & Macchi Cassia, V. (2022). Sensitivity to trustworthiness cues in own-and other-race faces: The role of spatial frequency information. *PLOS ONE*, *17*(9), e0272256. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272256

Slepian, M. L., & Ames, D. R. (2016). Internalized impressions: The link between apparent facial trustworthiness and deceptive behavior is mediated by targets' expectations of how they will be judged. *Psychological Science*, *27*(2), 282–288.

Sutherland, C. A., & Young, A. W. (2022). Understanding trait impressions from faces. *British Journal of Psychology*, *113*(4), 1056–1078.

Sutherland, C. A., Young, A. W., & Rhodes, G. (2017). Facial first impressions from another angle: How social judgements are influenced by changeable and invariant facial properties. *British Journal of Psychology*, *108*(2), 397–415.

Tang, Y., Harris, P. L., Zou, H., & Xu, Q. (2019). The impact of emotional expressions on children's trust judgments. *Cognition Emotion*, *33*(2), 318–331.

Taylor, M. G. (2013). Gender influences on children's selective trust of adult testimony. *Journal of Experimental Child Psychology*, *115*(4), 672–690.

Terrier, N., Bernard, S., Mercier, H., & Clément, F. (2016). Visual access trumps gender in 3-and 4-year-old children's endorsement of testimony. *Journal of Experimental Child Psychology*, *146*, 223–230.

Tham, D. S. Y., Bremner, J. G., & Hay, D. (2017). The other-race effect in children from a multiracial population: A cross-cultural comparison. *Journal of Experimental Child Psychology*, *155*, 128–137.

Todorov, A. (2008). Evaluating faces on trustworthiness: An extension of systems for recognition of emotions signaling approach/avoidance behaviors. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *1124*(1), 208–224.

Todorov, A., Dotsch, R., Porter, J. M., Oosterhof, N. N., & Falvello, V. B. (2013). Validation of data-driven computational models of social perception of faces. *Emotion*, *13*(4), 724–738.

Todorov, A., Mende-Siedlecki, P., & Dotsch, R. (2013). Social judgments from faces. *Current Opinion in Neurobiology*, *23*(3), 373–380.

Todorov, A., Olivola, C. Y., Dotsch, R., & Mende-Siedlecki, P. (2015). Social attributions from faces: Determinants, consequences, accuracy, and functional significance. *Annual Review of Psychology*, *66*, 519–545.

Todorov, A., Pakrashi, M., & Oosterhof, N. N. (2009). Evaluating faces on trustworthiness after minimal time exposure. *Social Cognition*, *27*(6), 813–833.

Todorov, A., Said, C. P., Engell, A. D., & Oosterhof, N. N. (2008). Understanding evaluation of faces on social dimensions. *Trends in Cognitive Sciences*, *12*(12), 455–460.

Tong, Y., Danovitch, J., Wang, F., Williams, A., & Li, H. (2021). Unsafe to eat? How familiar cartoon characters affect children's learning about potentially harmful foods. *Appetite*, *167*, 105649. https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105649

Trujillo, L. T., Jankowitsch, J. M., & Langlois, J. H. (2014). Beauty is in the ease of the beholding: A neurophysiological test of the averageness theory of facial attractiveness. *Cognitive, Affective, Behavioral Neuroscience*, *14*(3), 1061–1076.

Tsankova, E., & Kappas, A. (2016). Facial skin smoothness as an indicator of perceived trustworthiness and related traits. *Perception*, *45*(4), 400–408.

Van Der Zant, T., Reid, J., Mondloch, C. J., & Nelson, N. L. (2021). The influence of postural emotion cues on implicit trait judgements. *Motivation and Emotion*, *45*(5), 641–648.

Vingilis-Jaremko, L., & Maurer, D. (2013). The influence of symmetry on children's judgments of facial attractiveness. *Perception*, *42*(3), 302–320.

Wang, Q. (2016). Why should we all be cultural psychologists? Lessons from the study of social cognition. *Perspectives on Psychological Science*, *11*(5), 583–596.

Weiss, A., Michels, C., Burgmer, P., Mussweiler, T., Ockenfels, A., & Hofmann, W. (2021). Trust in everyday life. *Journal of Personality and Social Psychology*, *121*(1), 95–114.

Yang, T., Chen, H., Hu, Y., Zheng, Y., & Wang, W. (2015). Preferences for sexual dimorphism on attractiveness levels: An eye-tracking study. *Personality and Individual Differences*, *77*, 179–185.

Zhao, N., Ma, M., & Zhang, J. (2017). Going beyond the beauty-trust Link: The moderating role of mood. *Current Psychology*, *36*(4), 927–935.

Judging a book by its cover: The influence of facial features on children's trust judgments

ZHENG Yuanxia[1], LIU Guoxiong[1], XIN Cong[1], CHENG Li[23]

([1]*School of Psychology, Nanjing Normal University, Nanjing* 210097, *China*)

([2]*Faculty of Education, Beijing Normal University, Beijing* 100875, *China*)

([3]*Educational and Developmental Research Center of Children's Creativity, Beijing Normal University, Beijing* 100875, *China*)

Abstract: Children can make trust judgments based on facial features as quickly as adults. Such trust judgments based on facial features play a crucial role in children's knowledge acquisition, social adaptation, and self-protection. The facial features that influence children's trust judgments include gender, race, facial attractiveness, trustworthiness, competence, dominance, and expressions. These facial features may influence trust judgment from four aspects: perceptual foundation, emotion and affect, general cognitive abilities, and social experience. Based on these factors, a children's trust judgment model for children based on faces is proposed. Accordingly, suggestions for future research are presented, including: 1) improving research methods, 2) exploring the developmental characteristics of children's trust judgments based on facial features, and 3) investigating the mechanisms through which facial features influence children's trust judgments to improve the theoretical model.
Key words: trust judgments, facial features, facial attractiveness, facial trustworthiness, childre

表 1 儿童基于面孔特征的信任判断

作者/年份	面孔特征	被试信息	任务性质	研究范式	主要相关结论
Rackoff 等人(2022)	性别	149 名 3~8 岁儿童，73 名女生，美国。	认识性（对科学/玩具证词的信任）	冲突信息源范式	主试是男性时，女孩的同性偏好减弱（性别刻板印象） 信息提供者是男/女科学家时，都表现出同性偏好
Ma 和 Woolley(2013)	性别	64 名 4 岁和 6 岁儿童，美国。	认识性(学习新物体功能，寻求新信息)	冲突信息源范式	同性偏好与性别刻板印象共存
Taylor(2013)	性别	325 名 4~7 岁儿童，158 名女生，美国多种族。	认识性（物体名称，单词学习）	冲突信息源范式	倾向于选择信任同性
Terrier 等人(2016)	性别	E1：88 名 3、4 岁儿童，41 名女生 E2：85 名 3、4 岁儿童，42 名女生 瑞士	认识性（确认盒子内的物体）	冲突信息源范式	当认识线索一致时，倾向于选择信任同性
Shenouda 和 Danovitch(2014)	性别	74 名 3~5 岁儿童，37 名女生，美国多种族。	认识性（职业与专业知识）	访谈	美国儿童的推断基于信息提供者的专业而非性别，埃及儿童更受到性别的影响
Boseovski 等人(2016)	性别	48 名 4~5 岁、48 名 6~8 岁儿童，48 名女生，美国多种族。	认识性（正确性问题和学习偏好问题） 社会性（对角色的偏好）	冲突信息源范式	认识性任务：并未表现出性别偏好，而是信任反刻板印象专家，优先考虑专业知识； 社会性任务：同性偏好
Mirtaheri 等人(2023)	性别	106 名 3~4 岁儿童，48 名女生，伊朗中上阶层。	认识性（正确性问题和学习偏好问题）	冲突信息源范式	倾向于信任同性，性别分型得分高的女生倾向于相信男性
McDonald 和 Ma(2016)	种族	64 名 3~4 岁儿童，30 名女生，加拿大。	社会性（“为什么提供虚假信息？是欺骗还是犯错”）	冲突信息源变式（藏匿物品）	轻信本种族的信息提供者，口音胜过种族（两者冲突是，轻信群体内口音）
Li 等人(2016)	种族	30 名 4.8~8.2 岁自闭症儿童，30 名 5~7 岁正常儿童，8 名女生，中	认识性（找到糖果）	冲突信息源变式—捉迷藏游戏	（自闭症与正常儿童都）选择信任本种族而非其它种族提供的信息
Li 等人(2016)	面孔吸引力	国。	认识性（找到糖果）	冲突信息源变式—捉迷藏游戏	自闭症儿童选择性信任与面孔吸引力有关，正常儿童的选择性信任与面孔吸引力无关
Bascandziev 和 Harris(2014)	面孔吸引力	32 名 4~6 岁儿童，18 名女生，美国。	社会性（询问谁） 认识性（物体的名称）	冲突信息源范式	儿童更信任面孔吸引力高的人提供的信息
Bascandziev 和 Harris (2016)	面孔吸引力	132 名 4~5 岁儿童，66 名女生，美国。	社会性（询问谁） 认识性（物体的名称）	冲突信息源范式	当不清楚信息提供者的认识状态时，儿童更信任面孔吸引力高的人提供的信息；面孔吸引力相同时，信任正确率更高的信息提供者；儿童对面孔吸引力低但正确率高和面孔吸引力高但正确率低的信息提供者之间信任没有差异

唐卫海 等人(2019)	面孔吸引力	195 名 4~6 岁儿童，96 名女生，中国。	社会性（询问谁） 认识性（物体的名称）	冲突信息源范式	正确率一致时，对高面孔吸引力者的选择性信任；儿童选择信任正确率高面孔吸引力低的信息提供者
马凤玲 等人(2014)	面孔可信度	118 名 7、9、11 岁儿童，58 名女生，中国。	社会性（如是否信任 ta 遵守承诺）	对偶选择范式&情境故事访谈	幼儿 3 岁开始选择信任面孔可信度高的个体，随着年龄增长，选择概率越高。
Li 等人(2016)	面孔可信度	30 名 4.8~8.2 岁自闭症儿童，30 名 5~7 岁正常儿童，8 名女生，中国	认识性（找到糖果）	冲突信息源变式—捉迷藏游戏	（自闭症与正常儿童的）选择性信任与面孔可信度无关
Ewing 等人(2015)	面孔可信度	4.8~6.0、9.5~11.8 和成人各 24 名，37 名女生，澳大利亚。	社会性（你原意给这个伙伴多少代币？）	经济信任博弈范式	儿童会选择性地信任面孔可信度高的伙伴
Mondloch 等人(2019)	面孔可信度	30 名成人（25 名女性）和 5 名 4~11 岁儿童（32 名女生），澳大利亚	社会性（“选择谁一起接受挑战”）	故事书任务—金银岛挑战	选择信任面孔可信度高的伙伴一起接受（保守秘密和保护斗篷的）挑战
Charlesworth 等人(2019)	面孔可信度	99 名 3~10 岁儿童，57 名女生，美国多种族。	社会性（助人/分享） 主导性（拿起重物/主导游戏） 能力性（唱歌/画画）	对偶选择范式	儿童认为可信度高的面孔比可信度低的面孔更可能做出值得信任的行为（如分享/助人）
Palmquist 和 DeAngelis(2020)	面孔可信度	60 名 4~5 岁儿童，32 名女生，美国	社会性（相信谁更擅长分享） 认识性（谁画得好/知道物体功能）	对偶选择范式	儿童 5 岁开始相信面孔可信度高的更擅长分享
Palmquist 等人(2020)	面孔可信度	64 名 4~5 岁儿童，30 名女生，美国	知识性测试，非知识性测试	对偶选择范式	4~5 岁儿童认为面孔可信度高的人更熟悉物体功能
Siddique 等人(2022)	面孔可信度	42 名 7~10 岁儿童，31 名女生，澳大利亚	社会性（你原意给这个伙伴多少代币？）	多回合经济信任游戏（寻宝游戏+魔法机器）	倾向于信任面孔可信度高的伙伴
Charlesworth 等人(2019)	能力	99 名 3~10 岁儿童，57 名女生，美国多种族	社会性（助人/分享） 主导性（拿起重物/主导游戏） 能力性（唱歌/画画）	对偶选择范式	儿童 5 岁开始认为看上去有能力的人比看上去没有能力的人更可能画出最好的画
Palmquist 和 DeAngelis(2020)	能力	60 名 4~5 岁儿童，32 名女生，美国	社会性（相信谁更擅长分享） 认识性（谁画得好/知道物体功能）	对偶选择范式	儿童 5 岁开始相信看上去有能力的画得更好、了解物体的功能
Palmquist 等人(2020)	能力	64 名 4~5 岁儿童，30 名女生，美国	知识性测试，非知识性测试	对偶选择范式	4~5 岁儿童根据面孔可信度而非能力判断他人的知识行为
Charlesworth 等人(2019)	面孔支配性	99 名 3~10 岁儿童，57 名女生，美国多种族	社会性（助人/分享） 主导性（拿起重物/主导游戏） 能力性（唱歌/画画）	对偶选择范式	支配性高的面孔比顺从的面孔更可能做出主导性行为（主导游戏/拿起重物品）
Mondloch 等人(2019)	面孔支配性	30 名成人（25 名女性）和 5 名 4~11 岁儿童（32 名女生），澳大利亚	社会性（“选择谁一起接受挑战”）	故事书任务—金银岛挑战	选择信任面孔支配性高的伙伴一起接受（对付巨龙和巨石的）挑战

Ewing 等人(2019)	表情	48 名 5~8 岁（23 名女生）、55 名 9~12 岁（27 名女生），40 名成年人（26 名女生），澳大利亚	社会性（“你想给你的伙伴多少代币？”）	经济信任游戏	信任受到伙伴表情的影响，程度依次是：快乐>中性>愤怒
Mondloch 等人(2019)	表情	30 名成人（25 名女性）和 5 名 4~11 岁儿童（32 名女生），澳大利亚	社会性（“寻求谁的帮助以面对挑战”）	故事书任务—金银岛挑战	选择信任表情快乐而非愤怒/恐惧的伙伴
Van Der Zant 等人(2021)	表情	60 名 5~8 岁儿童，28 名女生，澳大利亚	社会性（“寻求谁的帮助以面对挑战”）	故事书任务—金银岛挑战	儿童并不认为表情快乐的人比表情中性的人更值得信任
Clément 等人(2013)	表情	99 名 3~5 岁的儿童，47 名女生，法国	认识性（学习新单词）	冲突信息源范式	选择信任快乐面孔而非愤怒面孔提供的信息
Caulfield 等人(2014)	表情	15 名 6~12 岁自闭症儿童、15 名 6~12 岁正常儿童（7 名女生）、16 名成人（12 名女性），澳大利亚	社会性（如是否信任 ta 保守秘密）	对偶选择范式&情境故事访谈	（正常和自闭症）儿童都认为快乐面孔比愤怒面孔更值得信任。
Tang 等人(2019)	表情	50 名 4~5 岁儿童，26 名女生，中国	社会性（信任谁会遵守诺言）	冲突信息源范式—变式	更信任表情积极的面孔